

(1)特許協力条約に基づいて公開された国際公開

(19) 世界知的所有權組織  
國際事務局



(C) 國康全權日  
2001 年 2 月 22 日 (21.02.2001)

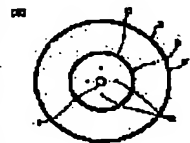
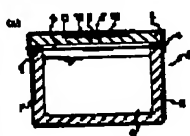
**PCT**

WO 01/12524 A1

(01) 照会検査番号:	00552 01/20, 77/20	(04) 作成人(非属士):	小川 徹一, 小川 GUGUARA, Saito-Adda ally 105-0011 東京島根県佐倉の園1丁目3番10号 ハ リファックス芝ビル小川・海口・地下特許事務所 Tokyo (JP).
(02) 照会出願番号:	PC77/09904443	(05) 発定国(国内):	CA, JP, UR.
(03) 照会提出日:	1999年08月19日 (18.08.1999)	(06) 発定国(外国):	ヨーロッパ特許 (DE, FR, GB, IT).
(07) 照会出願の言語:	日本語	添付の図表:	一 照会決定報告書
(08) 照会公開の言語:	日本語		
(09) 出願人および (10) 発明者(小川 徹一 GUGUARA, Akira) (JP77/17442-GB35 発明者(小川 徹一 GUGUARA, Akira) (JP77/17442-GB35 発明者(小川 徹一 GUGUARA, Akira) (JP77/17442-GB35			2文字コードおよび略称については、定規発行される PC77/17442-GB35の図表に開示されている「コードと略 称のガイダンスノート」を参照。

**Q50) THERM HEAT SHRINKABLE FILM PACKAGE**

(50) 先明の名称: 翻転縮性フィルム製薬体



(537) Abstracts: A heat shrinkable film package which is formed by coating at least the entire lid (3) of a food-storing container (1) with heat shrinkable film (2), the container (1) being connected to a container body (4) by providing an opening (7) in a lid (3) mounted on the opening of a container body (4) so as to seal the interior thereof and by placing a non-air-permeable sheet (5), which is provided with a vent hole (12) at a position distant from the opening (7), on the outer surface of the lid (3) so as to prevent and be in close contact with its opening (7).

④ 要約:

容器本体 2 の開口部に内部をシールするように取り付けられた蓋 3 に開口 7 を設け、該蓋 3 の外側表面に開口 7 を覆うように接着すると共に、開口 7 からオフセットした位置に通気孔 1 2 を設けた非通気性シート 8 を設置して食品等の収納容器 1 を構成する。さらに該容器 1 の少なくとも蓋 3 の全体を熱収縮性フィルム 9 で被覆した熱収縮性フィルム包膜体である。

**WO 01/12524 A1**

**BEST AVAILABLE COPY**  
30-2

## 明 細 書

## 熱収縮性フィルム包装体

## 5 技術分野

本発明は食品等容器の熱収縮性フィルム包装体に関し、さらに詳しくは食品等を消費した後の容器を新たに長期保存用容器及び／又は調運用容器として再利用できるようにした熱収縮性フィルム包装体に関するものである。

## 10

## 背景技術

従来、ジャム、蜂蜜、コーヒー等の食物商品を変質させずに長期保存できるようにする手段として、凝結等のように容器内に密封状態にするものがある。しかし、従来の密封容器は、い  
 15 ずれも一旦容器を開封してしまうと収納食品の变质が速くなるため、開封後は出来るだけ早く消費しなければならず、それを怠ると腐敗等のため廃棄せざるを得なくなり、このような食品等の廃棄量の増大は環境を悪化させる。また、従来の密封容器は収納食品を消費し終わると、容器が空き瓶や空き缶として廃  
 20 棄されているため、これも環境汚染を増大させる原因になっている。

地方自治体は、上記のような廃棄食品等や空き容器の処分のために多大な費用の投入を余儀なくされており、そのため廃棄物の減量対策が国民的な課題として採り上げられるようになって  
 25 いる。

## 発明の開示

本発明の目的は、開封前のみならず、容器を開封した後も収納食品を長期保存可能にする熱収縮性フィルム包装体を提供することにある。

- 5 本発明の他の目的は、開封後も長期保存可能にすることにより食品等の廃棄量を低減し、かつ食品等を消費後の空き容器を廃棄することなく新たな長期保存容器及び／又は調理用容器として利用可能にすることにより廃棄物減量に寄与するようにした熱収縮性フィルム包装体を提供することにある。

- 10 上記目的を達成する本発明の熱収縮性フィルム包装体は、容器本体の開口部に内部をシールするように取り付けた蓋に開口を設け、該蓋の外側表面に前記開口を覆うように密着すると共に、該開口からオフセットした位置に通気孔を設けた非通気性シートを載置して食品等の収納容器を構成し、該容器の少なくとも前記蓋全体を熱収縮性フィルムで被覆したことを特徴とするものである。

15 上記のように容器開封前は、少なくとも蓋全体を熱収縮性フィルムで被覆することにより、収納食品等を長期保存することができる。ここまでは従来の容器と同様である。

- 20 しかし、容器の構造として、蓋に開口を設けると共に、その蓋の外側表面に前記開口を覆うように密着すると共に、該開口からオフセットした位置に通気孔を設けた非通気性シートを載置するようにしたため、この非通気性シートの外側に吸引具を当てて吸引すると、内部空気が蓋の開口から非通気性シートの通気孔を経て吸い出され、内部の活性酸素が減少し減圧状態が維持されるようになる。したがって、収納食品等の酸化腐敗を遅延させ、また細菌の増殖等も抑制するため長期間の安定保存を可能にする。

また、上記のように減圧状態に維持可能な容器は、例えば減圧状態にしておく、極めて短時間のうちにマイルドな味の漬物にすることができ、特殊な調理用容器として使用することもできる。また、同様にジャム或いは酒類（日本酒、5 焼酎、ウイスキー等）についても減圧状態に保管することにより、短時間にマイルドな味に変質させることができる。

また、上記容器は開封後においても食品等を長期保存することができるようになるため、腐敗による食品等の廃棄量を低減させ、また収納食品等を消費し終わった後の空き容器を長期保10 存用容器として再利用することができるため、廃棄物を全体的に減量させ、地方自治体による処分費用の低減を図ることができる。

また、熱収縮性フィルムは、少なくとも蓋を覆うように被覆しているため、その蓋の外側に設置した非通気性シートの外部15 障害物との接触による移動やズレを防止し、収納食品の腐敗等を防止することができる。

#### 図面の簡単な説明

図1（A）、（B）は、本発明の実施形態からなる熱収縮性20 フィルム包装体を示し、（A）は縦断面図、（B）は平面図である。

図2（A）、（B）は、図1の熱収縮性フィルム包装体を開封後の状態を示し、（A）は縦断面図、（B）は平面図である。

図3（A）、（B）は、本発明の熱収縮性フィルム包装体に25 包装された容器の減圧操作するときの説明図であり、（A）は吸引操作時の非通気性シート部分の縦断面図、（B）は吸引操作後の同非通気性シート部分の縦断面図である。

図4は、本発明の他の実施形態からなる熱収縮性フィルム包装体の縦断面図である。

図5は、本発明のさらに他の実施形態からなる熱収縮性フィルム包装体の縦断面図である。

5 図6は、本発明のさらに他の実施形態からなる熱収縮性フィルム包装体の縦断面図である。

図7は、本発明のさらに他の実施形態からなる熱収縮性フィルム包装体の縦断面図である。

図8は、本発明のさらに他の実施形態からなる熱収縮性フィルム包装体の縦断面図である。

10 図9は、本発明のさらに他の実施形態からなる熱収縮性フィルム包装体の縦断面図である。

図10は、本発明のさらに他の実施形態からなる熱収縮性フィルム包装体の縦断面図である。

15 図11は、本発明のさらに他の実施形態からなる熱収縮性フィルム包装体の縦断面図である。

#### 発明の実施するための最良の形態

本発明の熱収縮性フィルム包装体は、食品等を収納する容器  
20 本体と蓋からなる容器と、この容器の外側を少なくとも蓋の部分を密封するように被覆する熱収縮性フィルムから構成されている。また、容器の蓋には内外に貫通する開口が設けられ、この蓋の外表面に非透気性シートが前記開口を覆って密着するように設置されている。また、この非透気性シートには、蓋の開  
25 口に対応する位置からオフセットした位置に透気孔を有するように構成されている。

上記蓋は容器本体の開口部に對し、好ましくはパッキンを介

して取り付けるのがよい。このパッキンは容器本体開口部と蓋との密着性を向上するだけでなく、容器内部を減圧にしたとき空気や雑菌の侵入を防止するため、内部食品の長期保存性を一層向上する。パッキンは蓋と容器本体の間に単に挟むだけでなく、  
 5 蓋側に接着するようにしても、或いは容器本体側に接着するようにしてもいずれでもよいが、好ましくは取扱い性の便利さから蓋側に接着させるようにしたもののがよい。

容器本体の開口部には、上記パッキンとは別に、さらに密封シートを直接接着させてシールするようにしてもよい。このように密封シートを容器本体の開口部に直接接着すると、容器に  
 10 収納した開封前の食品の長期保存性を一層向上することができる。密封シートとしては、アルミニウム蒸着樹脂フィルム、樹脂フィルムと樹脂フィルムの複層シート、紙と樹脂フィルムとの複層シート等を使用することができる。

15 本発明において、容器の外側を被覆する熱収縮性フィルムは開封前の容器内部を密封する役目をし、内部に収納された食品等の長期保存性を得るためのものである。このため、熱収縮性フィルムは容器の少なくとも蓋の外側全体を被覆するようにする必要があり、このように少なくとも蓋全体を被覆することによって容器内部を密封状態にするため、収納食品等を長期間保  
 20 存することができる。

好ましくは、上記のように熱収縮性フィルムで被覆する前の容器に食品等を収納する際に、加熱によって容器内部を実質的無菌状態にするとか、或いは減圧処理によって活性酸素量を低  
 25 減しておくことにより、さらに長期間の保存を可能にする。

熱収縮性フィルムは、容器を被覆する時に加熱処理されることにより自ら収縮して容器外表面に接着することにより高いシ

ール性を発生する。特に、巻の外表面に貼置された非通気性シートは、熱収縮性フィルムにより外面を覆われることにより、他物体から損傷を受けることがないため簡単に剥がれたり、脱落したりすることがない。

- 5 本発明に用いる熱収縮性フィルムの素材としては、延伸を施した合成樹脂フィルムがいずれも使用可能である。延伸は一軸でも、二軸でもよい。例えば、一軸または二軸延伸されたポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリエステルフィルム、ポリ塩化ビニルフィルム、ポリ塩化ビニリデンフィルム等が挙げられる。フィルムの厚さとしては、容器の大きさ、  
10 重量、形状等によって異なるが、10乃至20 $\mu$ m程度が好ましい。

- 包装前の熱収縮性フィルムは、チューブ状で、かつ少なくともチューブ周方向に延伸が施されたものを用いるのがよい。このような熱収縮性フィルムチューブを得る方法としては、例えば溶断シール法、超音波シール法、溶剤接合方法で合成樹脂フィルムをチューブに接合する方法とか、または円弧状のスリットを断続的に円形配置した口金孔から熔融樹脂をフィルム状に吐出すると共に、隣接する口金孔と口金孔との間から空  
20 気を導入しながら各口金孔で成形されたフィルムの相互間を互いに融着させてチューブ状にする方法がある。

- 食品等を収納済みの容器を上記フィルムチューブで包装するときは、該フィルムチューブの一方の開口から容器を挿入し、その外面を加熱してフィルムチューブを熱収縮させて容器の外面  
25 側面に密着させ、さらにフィルムチューブの両端部を溶融封止するように包装することができる。

熱収縮性フィルム包装体の開封は、熱収縮性フィルムを切開

し除去したのち、蓋を取り外すことにより行われる。このような熱収縮性フィルムを切開除去を容易にするため、必要により熱収縮性フィルムにミシン目を線状に設けておくとか、或いはフィルム端部に切欠を設けるようにしてもよい。このような切

5 開用のミシン目や切欠は、容器の密封性を阻害しないように設ける必要がある。そのため非透気性シートを被覆した箇所には設けてはならず、必ず非透気性シートの被覆部以外の箇所に設けるようにする。

本発明において、熱収縮性フィルムにより被覆する容器の大きさ

10 きさは特に限定されず、家庭用の小型から産業用の大型までいずれも適用可能である。例えば、小型では試料サンプルビンの大きさから、大型ではホテルパンの大きさまで適用可能である。また、容器を構成する容器本体および蓋の構成材料は、ガラス、金属、樹脂、陶器などいずれも使用可能である。

15 また、本発明に使用される容器は、熱収縮性フィルムを切開除去し、開封後も食品等の長期保存を可能にし、さらには空き容器になった後も長期保存用容器として再利用できるようにするため、蓋に内外に貫通する開口が設けられ、さらに蓋の外表面に該開口を覆うように密着する非透気性シートを配置し、か

20 つこの非透気性シートに蓋の開口からオフセットした位置に通気孔が設ける構成にしてある。

蓋に設ける開口としては、非透気性シートで覆われたとき、そのシートを容器内部の減圧（負圧）によって吸着保持可能にするものであれば、形状、数、大きさは特に限定されない。形

25 状としては円形が好ましいが、楕円形、三角形、四角形などの多角形、星形、スリット形なども採用することができる。

開口の設置数は1個であっても、複数個であってもよい。開



- 口の数を1個にした場合は蓋の生産性を向上することができ、また開口の数を複数個にした場合は、隣接し合う開口の相互間で非通気性シートを互いに引張り合う張力を作用させる。また、開口を複数個設ける場合、これらの大きさや形状は互いに同一
- 5 であってもよく、異なってもよい。

- 開口の大きさは、その開口を横切る最大距離（円形の場合には直径）が3mm～15mmであるのがよい。最大距離が3mmより小さいと非通気性シートの湾曲変形が小さく、吸着力が弱くなる。また、最大距離を15mmより大きくすると、非
- 10 通気性シートの必要面積が過大になるためコスト的に不経済になる。また、シートが大きくなり過ぎる結果、吸引器具を大型にする必要があるため取扱い難くなる。

- 蓋に開口を設ける位置としては、非通気性シートの保持性を良好にする点で上面が好ましい。また、開口を設けた部分には
- 15 内側に隆んだ凹状部を形成することが好ましい。このような凹状部を形成して、その中に非通気性シートを収納保持するようにすると、外側からの動物体の強い接触により剥離しないようにするため、シートの吸着保持性を向上することができる。

- 非通気性シートとしては、非通気性であると共に可撓性の材料が使用される。また、非通気性シートは、蓋の上表面に設置
- 20 された状態で、平坦になる状態と湾曲変形する状態とを交互に繰り返すため、弾性回復性に優れた弾性材料を使用することが好ましい。さらに好ましくは、高温に耐える耐熱性を備えている材料がよい。

- 25 このようなシート用の材料としては、例えば、シリコーンゴム、熱可塑性重合体エラストマー、合成または天然ゴムなどを挙げることができ、なかでもシリコーンゴムが特に好ましい。

熱可塑性重合体エラストマーとしては、ポリアミド系エラストマー、ポリウレタン系エラストマー、ポリエステル系エラストマー、ポリオレフィン系エラストマー、スチレンブロック系エラストマーなどを挙げることができる。これらの中でも、特に

5 シリコーンゴムが好ましい。

非通気性シートの形状は、蓋に設けた開口を覆い、この開口に対応する位置からオフセットした箇所に通気孔を設けられるようにしたものであれば特に限定されない。例えば、円形、楕円形、多角形などを用いることができ、特に円形が好ましい。

10 また、非通気性シートの面積は、蓋に設けた開口よりも広い面積を有し、開口全体を覆うものでなければならない。蓋に設けた開口の数が複数個の場合には、これら全ての開口を同時に覆うものでなければならない。

また、非通気性シートには、蓋に嵌められたときの開口に対応する箇所からオフセットした位置に通気孔が設けられている。この通気孔は、後述するように非通気性シートの上面に吸引風の吸引口を当てて容器内部の減圧操作をするとき、内部空気の排気通路として使用される。通気孔の形状や大きさは特に限定されないが、形状としては円形が好ましく、また大きさとして  
20 は蓋側の開口よりも十分に小さいものがよい。例えば、直径0.3～2.0 mm程度でよい。また、厚さとしては0.5～3 mm程度が好ましい。

非通気性シートが蓋の上面に密着する部分での両方の合面は、シール性を向上するため互いに鏡面にすることが好ましい。さらに具体的には、蓋の上面およびシートの表面とも、それぞれ表面粗さが0.2  $\mu$ m以下の鏡面であることが好ましい。また、開口の周には曲面の面取りを施すことが好ましい。このような

曲面の屈取りによって、非通気性シートが開口の端に接触して湾曲変形したとき、その端によって覆付けられないようにすることができる。

- 容器内部を減圧状態（負圧状態）にする方法としては、まず
- 5 蓋の外側表面に置いた非通気性シートの外表面に吸引具の吸引口を当てる。この当接のとき、蓋の開口と非通気性シートの通気孔とが吸引具の吸引口の内部に位置するようにし、その状態で吸引操作を行う。この吸引操作により非通気性シートが吸引具の吸引口の内部に膨らんだ状態になり、容器内の空気が蓋の
  - 10 開口から非通気性シートの通気孔を経て外部へ吸い出され、容器内部が減圧状態になる。所定の減圧に達したところで吸引操作を停止すると、非通気性シートが蓋外表面に密着すると共に、開口に対応する箇所が内部に湾曲変形した状態になる。

- このように非通気性シートは容器内部を減圧状態にシールするため、容器内部への雑菌の侵入が防止され、細菌の増殖等を防止する。また、内部に残存する活性酸素が希薄になるため収納食品の酸化反応を遅延させ、容器を開封した後であっても食品等を長期保存することができる。また、収納食品を消費した後であっても、その容器を長期保存容器として再利用すること
- 20 ができる。

以下、図に示す実施形態によって本発明を具体的に説明する。

図1（A）、（B）は本発明の熱収縮性フィルム包装体の一例を示す。

- 容器1は、円筒状の耐熱ガラス製の容器本体2と、その開口
- 25 部をシール用パッキン4を介して閉止するようにした耐熱ガラス製の蓋3から構成されている。この容器1の外側全体は熱収縮性フィルムFにより密封するように被覆され、容器内部がシ

11

ールされている。

パッキン4は蓋3の内面外周に接合するように設けられている。また、容器本体2の開口部の上端5には密封シート6が接

- 5 Sがシールされ、変質したり漏洩したりしないように保護されている。

- 上記容器1は、蓋3の中心部に開口7を設け、かつこの開口7を含む上面域に設けられた開口7と同心円状に凹伏部10を形成している。この凹伏部10に非通気性シート8が開口7を塞ぐよう
- 10 に載置され、かつこの非通気性シート8には、開口7に対応する位置からオフセットした箇所に複数(図では4個)の通気孔12が設けられている。

- 上記のように熱収縮性フィルムFで被覆された包装体から容器1を開封するときは、まず熱収縮性フィルムFを切離除去し
- 15 て容器1を取り出し、次いで蓋3を取り外すと共に密封シート6を剥離除去すればよい。このように容器1が一旦密封されてしまうと、単に蓋3をしただけでは内部の食品Sの変質は開封前よりも速く進行する。

- 図2(A)、(B)は、上記のように開封後の容器1に蓋3
- 20 を被せ、内部を減圧(負圧)したときの状態を示す。蓋3の上面に載置された非通気性シート8は、容器内部が負圧になっているため開口7に対応する箇所が内側に凹状に湾曲変形し、また開口7に対応しない蓋3の上面には密着してシールすることにより、容器内部を負圧状態に維持している。

- 25 このように容器1をシールし減圧状態にすることにより、容器内部への雑菌等の侵入や増殖が防止され、また内部の活性酸素も希薄になるので、収納食品Sの変質を遅延させ、開封後で

あっても長期保存が可能になる。また、収納食品Sの全部を消費し終わった後の空の容器1は、上記のような使用によって新たな長期保存容器として再利用することができる。

- また、上記のように減圧状態を維持できるようにした容器1は、  
5 その中に漬物、ジャム、或いは油類などを収納して保管すると、短時間のうちに味をマイルドに変質させることができる。したがって、特殊な調理用容器としても再利用することができる。

- また、非通気性シート8は蓋3の凹状部10の中に設置された状態になっており、その凹状部10の面積はシート8の面積  
10 よりも大きく、かつ深さがシート8の厚みと同じか、該厚みよりも大きくなっている。したがって、シート8は凹状部10の開口より上方へ突出することがなく、容器1の積み重ねるとき不安定にならないようにすることができる。

- また、上記のように蓋3の開口7の部分でシート8が内側へ  
15 湾曲変形して収容保持された状態は、容器1が密封されて減圧解除されるまで維持され、減圧が解除されるとシート8の湾曲変形は弾性力により平坦な状態に復帰する。したがって、シート8の湾曲変形の有無を確認すれば、容器1が途中で開封されたか否かを容易に判断することができる。すなわち、いたずら  
20 により容器に毒物等を混入されたか否かを事前にチェックすることができる。

- 容器内部が減圧状態のときは、大気圧の作用により蓋3が小さな力では開け難くなっているため、蓋3の開封のし易さの如何によっても途中で開封の有無を判断することができる。す  
25 なわち、毒物の混入等があったか否かを事前にチェックすることができる。

上記容器1の内部が減圧状態にする操作としては、図3

(A)、(B)のようにして実施することができる。

まず、可撓性の非通気性シート8を蓋3の上面に開口7を覆い、かつ通気孔12が開口7からオフセットするように載置し、

次いでシート8の外表面に吸引具Kの吸引口Kmを押し当てる。

- 5 このときの吸引口Kmは、開口7と通気孔12とがいずれも内側に位置するようにセットする。

次いで、吸引具Kで吸引すると、図3(A)に示すように、シート8が吸引側に向けて浮き上がるように湾曲変形し、容器内部の空気などの気体を、矢印で示すように開口7から通気孔

- 10 12を経て吸い出し、容器内部を負圧に減圧する。

容器内部が所定の負圧になったところで吸引操作を停止すると、シート8は容器内部の負圧により容器側へ引き戻され、図

3(B)に示すように蓋2の上面に密着するとともに、開口7に対応する部分を容器内側に凹状に湾曲変形する。

- 15 図4乃至図11は、本発明の熱収縮性フィルム包装体の他の実施形態を示すものである。

図4に示す熱収縮フィルム包装体は、図1の実施形態とほとんど同じであるが、熱収縮性フィルムFを容器1の全体に被覆させるのではなく、蓋3の全体と容器本体1の開口部付近まで

- 20 を被覆するようにしている。この熱収縮フィルム包装体における熱収縮性フィルムFは、少なくとも蓋全体を被覆しているため、容器内部のシール性は保持し、開封前の長期保存性を維持するようにしている。

図5に示す熱収縮フィルム包装体は、図4の実施形態と同様

- 25 に熱収縮性フィルムFが蓋全体を被覆するようにしたものである。しかし、図1や図4のように容器本体2の開口部に密封シート8を接着せず、容器内部の減圧処理により負圧状態にする

ようにしている。そのため非通気性シート8は蓋3の開口7において内側に湾曲変形した状態になっている。この熱収縮性フィルム包装体では、シート8を剥離しないうちは、内部の減圧作用で蓋3が吸着されているため開封することができないようになっている。

図6に示した熱収縮性フィルム包装体は、容器1の形状や材質が前述した図1、図4、図5などの実施形態と異なっている。すなわち、蓋8は耐熱ガラス製であるが、容器本体2がステンレス鋼などの金属製である。また、蓋3の内面外周部に段差が形成され、パッキン4のズレを防止するようにしている。熱収縮性フィルムFは容器全体を被覆せず、蓋3とシート8と容器本体2の開口部域とを被覆するようになっている。部分被覆ではあるが、少なくとも蓋5の全体を被覆しているため、容器内部のシールを可能にしている。

図7に示した熱収縮性フィルム包装体は、容器本体2と蓋3がいずれも耐熱ガラス製であるが、容器本体2は形状が円錐台状であり、蓋3は碗状の形状にしてある。また、熱収縮性フィルムFは容器1の全体を覆っている。

図8に示した熱収縮性フィルム包装体は、容器本体2と蓋3がいずれもステンレス鋼等の金属製であり、容器本体2の形状が円錐台状になっている。熱収縮性フィルムFは容器1の全体を被覆するようにしてある。

図9に示した熱収縮性フィルム包装体は、円筒状の耐熱ガラス製の容器本体2の開口部にオネジ13が設けられ、このオネジ13に螺合するメネジ14が設けられた金属製の蓋3が、シール用パッキン4と密封シート8を介して装着されるように容器1が構成されている。熱収縮性フィルムFは容器1の全体を

覆っている。

図10に示した熱収縮性フィルム包装体は、容器本体2がガラス瓶からなり、図9の実施形態と同様に開口部にオネジ13を設け、このオネジ13に嵌合するメネジ14を設けた蓋3が5 パッキン4を介して装着されるようになっている。密封シート6は使用せず、また内部を減圧にすることなく、熱収縮性フィルムFで容器1の全体を被覆するようにしている。

図11に示す熱収縮性フィルム包装体は、容器の外側に被覆した熱収縮性フィルムFに平行な線状のミシン口15、15を10 堆積に形成し、このミシン口15、15を介して熱収縮性フィルムFを破断することにより開封を容易に行えるようにしたものである。これらミシン口15は、熱収縮性フィルムFによる容器1のシール性を阻害しないように、熱収縮性フィルムFが非通気性シート8を被覆している箇所を避けるように設けられ15 ている。好ましくは、ミシン口15は蓋3を被覆している箇所全てを避けるように設けるとよい。

上述した本発明の熱収縮性フィルム包装体は、食品収納用としてのものであるが、食品以外にも湿気によって変質しやすい粉体、薬品等にも有効に使用することができ、開封後の変質を20 遅延して長期保存を可能にすることができる。

上述したように本発明によれば、容器開封前は少なくとも蓋全体を熱収縮性フィルムで被覆していることで収納食品等を長期保存することができる。さらに、容器の構造として、蓋に開口を設けると共に、その蓋の外側表面に前記開口を覆うように25 密着すると共に、該開口からオフセットした位置に通気孔を設けた非通気性シートを載置するようにしたため、この非通気性シートの外側に吸引具を当てて吸引すると、内部空気が蓋の開



口から非通気性シートの通気孔を経て吸い出され、内部の活性酸素が減少し減圧状態が維持されるようになるため、収納食品等の酸化腐敗を遅延させ、また細菌の増殖等も抑制するため長期間の安定保存を可能にする。

- 5 また、開封後においても長期保存できるため、腐敗による食品等の廃棄量を低減させ、また収納食品等を消費し終わった後の空き容器を長期保存用容器として再利用することができる。また、特殊な調理用容器としても再利用することができる。したがって、廃棄物を全体的に減量させ、地方自治体による処分
- 10 費用の低減を図ることができる。

#### 産業上の利用可能性

- 本発明は食品や医薬品などの長期保存用の容器として、および／または食品の調理用容器としてそれぞれ利用することができる。また、廃棄物の減少にも活用することができ、地球環境保全に寄与することができる。
- 15

## (57) 청구의 범위

WO 01/12524

PCT/JP99/04433

17

## 請求の範囲

1. 容器本体の開口部に内部をシールするように取り付け  
た蓋に開口を設け、該蓋の外側表面に前記開口を覆うように密  
着すると共に、該開口からオフセットした位置に通気孔を設け  
5 た非通気性シートを載置して食品等の収納容器を構成し、該容  
器の少なくとも前記蓋全体を熱収縮性フィルムで被覆した熱収  
縮性フィルム包装体。
2. 前記容器本体の開口部に該開口部を閉塞するように密  
着シートを被覆したクレーム1に記載の熱収縮性フィルム包装  
10 体。
3. 前記蓋の外表面に前記非通気性シートを載置する部分  
に該非通気性シートを収納するような凹状部を形成し、該凹状  
部の面積を前記非通気性シートの面積より大きく、かつ深さを  
該非通気性シートの厚さと同等以上にしたクレーム1または2  
15 に記載の熱収縮性フィルム包装体。
4. 前記容器全体を前記熱収縮性フィルムで被覆したクレ  
ーム1または2に記載の熱収縮性フィルム包装体。
5. 前記非通気性シートがシリコンゴムからなり、該非  
通気性シートの少なくとも前記蓋の外表面に密着する部分の表  
20 面粗さを0.2 $\mu$ m以下にしたクレーム1または2に記載の熱収  
縮性フィルム包装体。
6. 前記熱収縮性フィルムが前記非通気性シートを被覆し  
た部分以外の部分に複数のミシン孔を列状に設け、該ミシン孔  
を介して前記熱収縮性フィルムを切開可能にしたクレーム1ま  
25 たは2に記載の熱収縮性フィルム包装体。

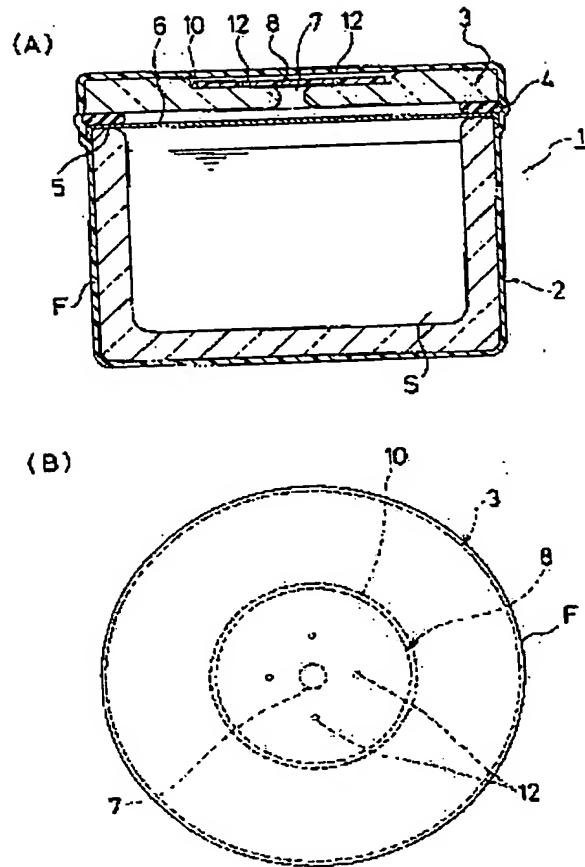
도면

WFO 01/12524

PCT:JP411144.3

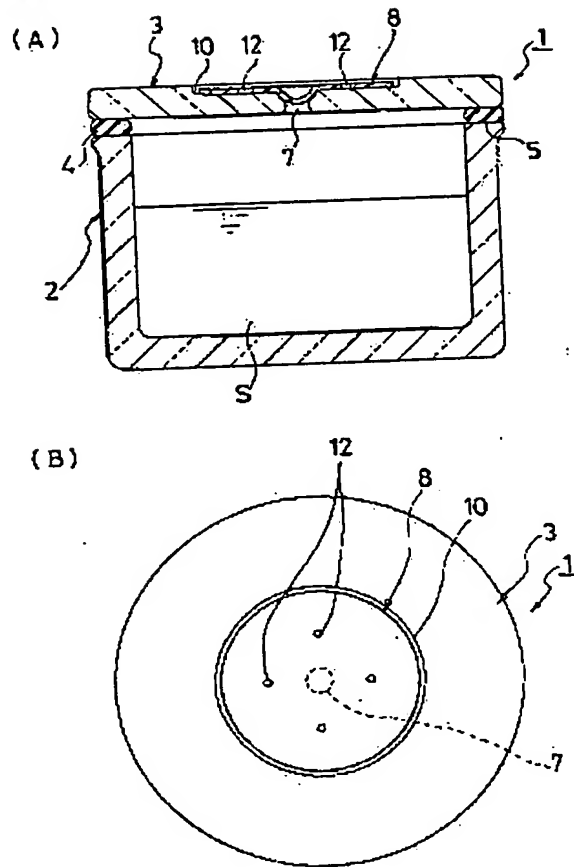
 $\frac{1}{7}$ 

第 1 圖



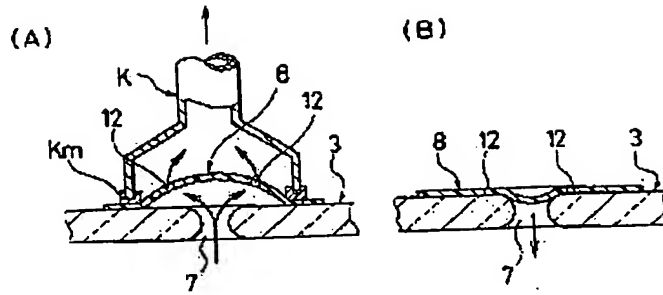
2/7

第 2 圖



3/7

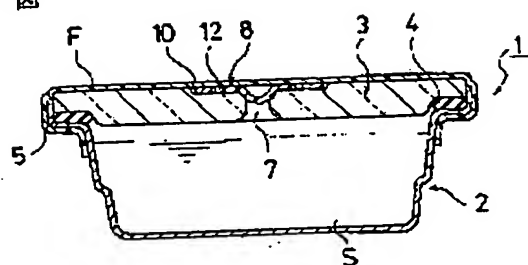
第 3 図



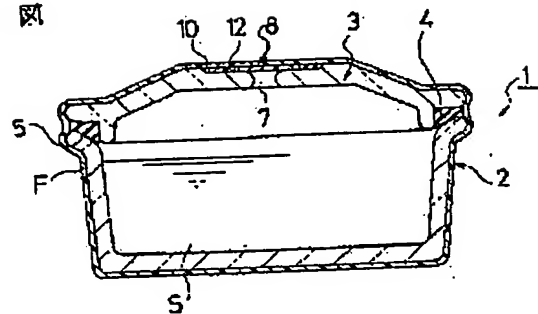


5/7

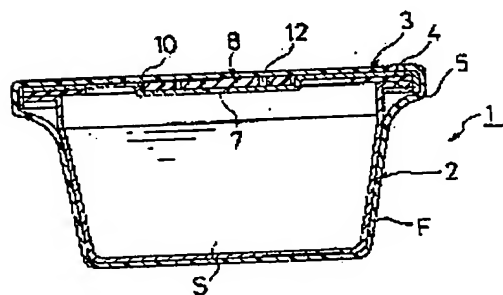
第 6 图



第 7 题

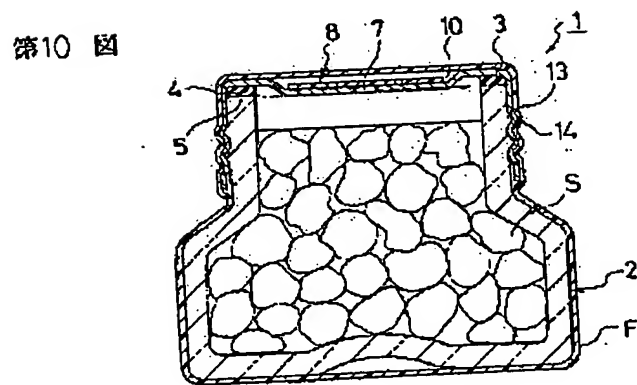
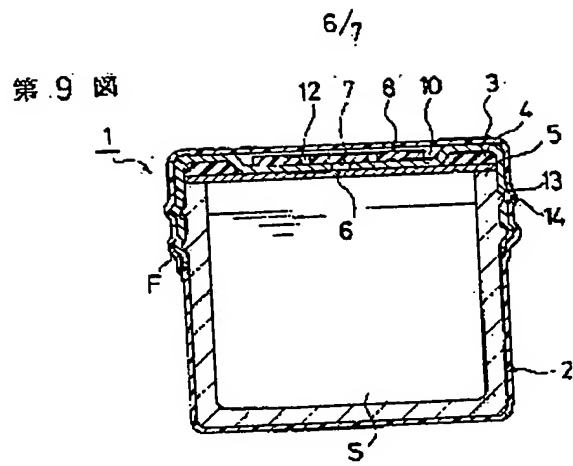


第 8 圖



WO 01/1524

PCT/JPV/04433



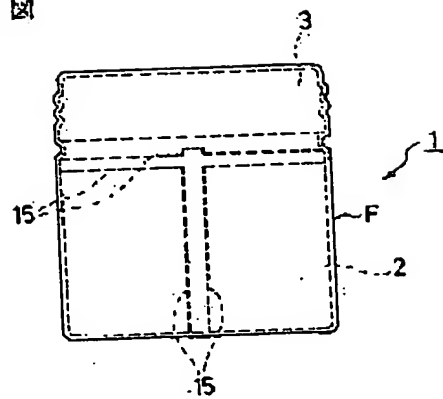


WO 01/11524

PCT/JPO/2001/04433

7/7

第11 図



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

DCT/JP99/04433

A CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int. Cl.<sup>7</sup> B65D 31/22  
B65D 77/22

According to International Patent Classification (IPC) in both technical classification and IPC

U. FIELD OF SEARCH

Minimum documentation searched (drawings or claims followed by characterisation symbols)  
Int. Cl.<sup>7</sup> B65D 31/00-31/32  
B65D 77/22

Documentation searched, when this minimum documentation is the extent that said documents are checked in a field searched  
Ji-Sayo Shimon Kobo 1925-1949  
Kobe Shimon Kobo 1951-1955

Extensive data base over during the international search (name of data base and, where practicable, search keywords)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Number of document and indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
1	JP, 4-367470, A (Kyoko NIKOBUKI, 18 December, 1952 (10.12.52), Column 1, lines 2 to 13 (Family: none)	1-5
2	JP, 11-43116, A (Koroku Eng. Co., Ltd., 16 February, 1949 (16.02.49), Column 1, lines 2 to 27 (Family: none)	3-6
3	JP, 10-35701, A (Ippei Sool Co., Ltd., 10 February, 1958 (10.02.58), Column 1, lines 2 to 19 (Family: none)	1-6
4	JP, 74756, A (Shimizu KASHI, 23 August, 1926 (23.08.26), page 1, line 2 to page 3, line 4 (Family: none)	1
5	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 104097/1930 (Laid-open No. 66847, 1931, (16.06.31), 2nd day, 1952 (02.05.52), page 1, line 4 to page 3, line 23 (Family: none)	3

☒ The documents are listed in the conclusion of Div C.

☐ See prior art search

- \* Special documents used containing:  
\* documents relating to the prior art of the invention  
\* documents relating to the prior art of the invention  
\* documents relating to the prior art of the invention  
\* documents relating to the prior art of the invention  
\* documents relating to the prior art of the invention  
\* documents relating to the prior art of the invention  
\* documents relating to the prior art of the invention  
\* documents relating to the prior art of the invention

- \* Documents published after the international filing date or  
priority date and not included in the international search report  
\* Documents published after the international filing date or  
priority date and not included in the international search report  
\* Documents published after the international filing date or  
priority date and not included in the international search report  
\* Documents published after the international filing date or  
priority date and not included in the international search report  
\* Documents published after the international filing date or  
priority date and not included in the international search report  
\* Documents published after the international filing date or  
priority date and not included in the international search report

Date of the actual search of the international search report:  
12 November, 1999 (12.11.99)

Date of the actual search report:  
24 November, 1999 (24.11.99)

Name and address of the SA:  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Telephone No.

Form PCT/ISA/2:3 (second sheet) (July 1992)

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/J299/04433

## C (Continued). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Cite as of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Videofilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 27663 /1992 (Laid-open No. 76:15 /1994), (Korin Co., Ltd.), 25 October, 1994 (25.10.94), Column 1, line 1 to Column 2, line 1 (Family: none)	4
Y	JP. 10-308897, A (English K.E.), 17 November, 1998 (17.11.98), Column 1, lines 2 to 33 (Family: none)	6

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

国際特許報告		国際出願番号 PCT/JP98/04433	
A. 発明が属する公報の公報 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl. 353D 61/20 353D 77/20			
B. 開明された分野 調査を行った分野 (IPC) Int. Cl. H53D 81/00~81/30 H53D 77/20			
最小調査範囲外の分野で調査を行った分野に含まれるもの 日本国特許庁 1985~1989 日本国特許庁 1991~1999			
国庫所有に利用したデータベース (データベースの名称、内容に依り利用)			
C. 開明された分野			
引用文献の カテゴリ *	引用文献の 範囲及び一部の内容が開明するときは、その開明する箇所の位置	開明する ための範囲の番号	
Y	J P. 4-467475, A (漢口表下), 18, 12月, 1992 (18, 12, 92), 第1欄第2~10行 (フタミリなし)	1~6	
Y	J P. 1-48116, A (株式会社佐竹製作所), 16, 2月, 1999 (16, 02, 99), 第1欄第2~27行 (フタミリなし)	2~6	
Y	J P. 10-35701, A (株式会社フジシール), 10, 2月, 1998 (10, 02, 98), 第1欄第2~19行 (フタミリなし)	2~6	
<input checked="" type="checkbox"/> 下記の各条に文獻が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を添付。			
* 引用文献のカテゴリ 「A」 特許に関連する文献ではなく、一般技術の事項を示すもの 「B」 国際特許出願の公開された文獻であるが、国際特許出願の公開に先立って公開されたもの 「I」 優先権主張に基いて開示する文獻又は他の文獻の文獻、且つこれらは他の特許請求の範囲を限定するために引用する文獻 (特許を付す) 「O」 公開による開示、特許、特許等に関する文獻 「P」 国際特許出願で、かつ優先権主張の主張となる特許			
国際調査を行った日 12. 11. 90		国際調査料の金額 24,1199	
国際調査機関の名称及び住所 日本国特許庁 (JSA/JP) 郵便番号 100-8001 東京都千代田区千代田 1-4-3		特許庁長官 (所長のある職員) 佐藤 由美 電話 03-3581-1101 内線 2246	

添付 PCT/ISA/210 (第2ページ) (1998年7月)

工業調査報告書		出願番号	PCT/JP93/04133
出願番号	出願すると思われる文書	出願する	請求の範囲の番号
Y	リ川文蔵氏 及び 内川信房氏 が出願するときは、その出願する出願の表示 JP. 707388, II (香椎幸一郎), 23. 8月, 1926 (23. 08. 26), 第1頁第5行~第3頁第4行 (ファミリー なし)	3	
Y	日本国実用新案登録出願 2-104091号 (日本国実用新案公開 4-60848号) の願書に添付した明細書及び図面の内容 を撮影したマイクロフィルム (原稿), 25. 5月, 1992 (0 5. 05. 92), 第1頁第5行~第2頁第13行 (ファミリーな し)	3	
Y	日本国実用新案登録出願 4-27663号 (日本国実用新案公開 6 -76115号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を 撮影したマイクロフィルム (原稿), 25. 10月, 19 94 (25. 10. 94), 第1欄第1行~第2欄第1行 (ファミ リーなし)	4	
Y	JP. 10-305257, A (株式会社杉村), 17. 11月, 1998 (17. 11. 98), 第1欄第2~3行 (ファミリー なし)	6	

形式PCT/ISA/210 (第2ページの附録) (1995年7月)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**